

**RENDEMEN DAN SIFAT FISIK PULP SULFAT UJUNG BATANG KAYU
Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth DARI GUNUNG KIDUL
PADA TIGA UMUR DAN KONSENTRASI SULFIDITAS**

Oleh :
Mecky Aditya Eka Putra¹, Sri Nugroho Marsoem²

INTISARI

Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth termasuk jenis tanaman yang mampu tumbuh dengan baik pada tanah kering dan kurang subur sehingga cocok ditanam dan banyak dijumpai di Gunung Kidul yang merupakan daerah kekurangan air. Untuk lebih meningkatkan peran tanaman Akasia dari daerah ini sebagai bahan baku alternatif pulp dan kertas telah dilakukan percobaan pengolahan kayu Akasia dari bagian ujung pohon bebas cabang menjadi pulp sulfat.

Kayu yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari pohon berumur 5, 10, dan 15 tahun yang keseluruhannya berjumlah 9 pohon. Pemasakan menggunakan proses sulfat dengan variasi sulfiditas 21, 23, dan 25%, alkali aktif 17%, lama pemasakan 2,5 jam, dan suhu maksimum 170°C. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen pulp tersaring berkisar antara 25,74 sampai 30,93% dengan rerata 29,11%; bilangan kappa antara 5,40 sampai 16,18 dengan rerata 10,51; indeks sobek antara 5,90 sampai 7,17 mN m²/g dengan rerata 6,24 mN m²/g; ketahanan lipat antara 84,60 sampai 673,40 kali dengan rerata 261,04 kali; indeks retak antara 4,98 sampai 6,68 kPa m²/g dengan rerata 5,62 kPa m²/g; indeks tarik antara 59,56 sampai 72,59 Nm/g dengan rerata 65,07 Nm/g. Pulp yang dihasilkan memiliki kekuatan yang tinggi, bahkan indeks retak dan tarik memenuhi standar SNI untuk kayu jarum tidak diputihkan

Berdasarkan analisis keragaman diketahui bahwa pengaruh umur dan sulfiditas serta interaksi dari masing-masing faktor tunggal memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap nilai rendemen dan sifat fisik lembaran pulp. Hal ini berarti bahwa sebagai upaya penghematan biaya produksi dan pengurangan pencemaran lingkungan maka pengolahan kayu akasia menjadi pulp dapat digunakan dengan menggunakan sulfiditas 21% dan pohon Akasia umur 5 tahun telah dapat memberi hasil sebaik pohon yang lebih tua. Selain itu hasil penelitian juga mengindikasikan kemungkinan pendaya gunaan peran tanaman akasia melalui pemanfaatan bagian ujung pohon tersebut sebagai bahan baku pulp sementara bagian pangkalnya dapat ditujukan untuk kegunaan lain yang memberi nilai tambah lebih tinggi seperti misalnya untuk pembuatan kayu gergajian.

Keywords : *Acacia auriculiformis*, umur, sulfiditas, proses sulfat, pulp

¹ : Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

² : Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta